

BEST AVAILABLE COPY

84-212457/34 J08 Q78 8POW= 21.06.82
SELO POWDER MET PRD *SU 1064-115-A
21.06.82-SU-456546 (30.12.83) F28d-15
Heat pipe capillary structure - has metal particles and specified size
lyophilic porous particles in spaces

J(8-C4)

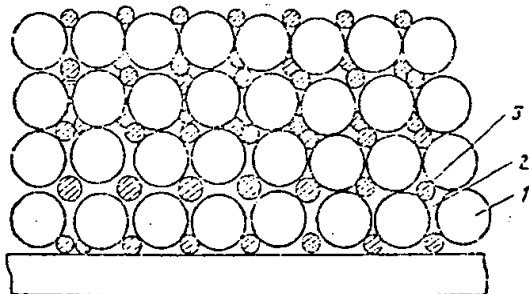
215

C64-089222

The heat pipe capillary structure is made of porous material formed by sintered metal particles (1).

In order to increase the operational reliability, 50-70% of the free space (2) between the metal particles (1) is filled with lyophilic porous material particles (3), e.g. gypsum starch, asbestos and cellulose. The diameter of lyophilic porous material particles (3) is 0.4-0.7 times the diameter of the metal particles.

The heat carrier in the capillary structure evaporation zone evaporates and displaces to condensation zone where it condenses and is absorbed by the capillary structure. The particles (3) size increases as they absorb the heat carrier. During boiling process between high conductivity and low conductivity layer is formed and the vapour-liq. boundary movement into the lyophilic material is prevented.
Bul.43/30.12.83 (3pp Dwg.No.1/1)





СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1064115** **A**

3(51) F 28 D 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3456546/24-06

(22) 21.06.82

(46) 30.12.83. Бюл. № 48

(72) П. А. Витязь, В. К. Шелег, В. М. Кап-
невич, В. М. Александров, С. В. Конев,
И. Л. Федорова, В. В. Мазюк и В. В. Савич

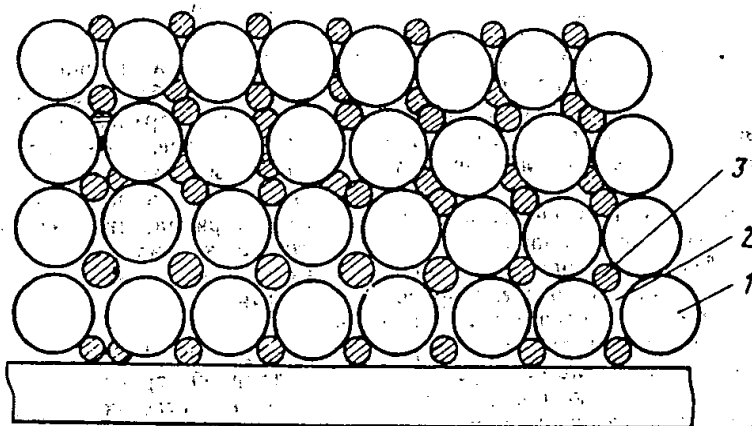
(71) Белорусское республиканское научно-
производственное объединение порошко-
вой металлургии

(53) 621.656.58(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР,
№ 381850, кл. F 25 В 19/04, 1971.

2. Теплообмен в криогенных устройствах.
Под ред. Л. Л. Васильева. Минск, ИТМО
АН БССР, 1979, с. 124-137.

(54) (57) КАПИЛЛЯРНАЯ СТРУКТУРА
ТЕПЛОВОЙ ТРУБЫ, выполненная из по-
ристого материала, образованного спечен-
ными металлическими частицами, отлича-
ющаяся тем, что, с целью повышения эксплу-
атационной надежности, 20-70% свобод-
ного пространства между металлическими
частицами пористого материала заполнено
частицами лиофильного пористого материа-
ла, преимущественно гипса, крахмала, асбес-
та и целлюлозы, имеющими диаметр, состав-
ляющий 0,4-0,7 диаметра металлических
частиц.



(19) **SU** (11) **1064115** **A**

3
стого каркаса суспензиями порошков из указанных лиофильных материалов. Величина теплового потока, передаваемого тепловой трубой с полученной структурой, оказывается в 1,2-1,7 раза выше по сравнению с величиной теплового потока, передаваемо- 5

4
го тепловыми трубами с известной спеченой капиллярной структурой.

Таким образом, изобретение позволяет повысить передаваемые тепловыми трубами тепловые потоки и их эксплуатационную надежность.

Редактор А. Мотыль
Заказ 10348/41

Составитель С. Бугорская

Техред И. Верес

Тираж 672

Корректор М. Демчик

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4